

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-307945

(43) 公開日 平成10年(1998)11月17日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>  
G 0 7 D 9/00

識別記号  
4 0 8

F I  
G 0 7 D 9/00

4 0 8 E

審査請求 有 請求項の数 1 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平9-270478  
実願平3-37947の変更  
(22) 出願日 平成3年(1991)4月23日

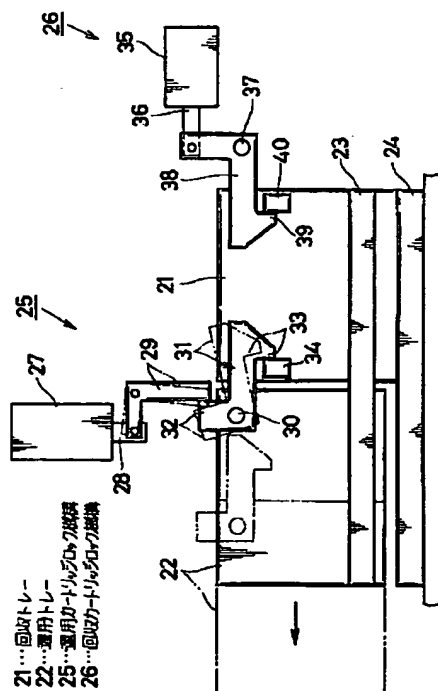
(71) 出願人 000002945  
オムロン株式会社  
京都府京都市右京区花園土堂町10番地  
(72) 発明者 有元 幸郎  
京都府京都市右京区花園土堂町10番地 オ  
ムロン株式会社内  
(74) 代理人 弁理士 永田 良昭

(54) 【発明の名称】 取引処理装置

(57) 【要約】

【目的】 運用カートリッジを外部に取出しても、装置をダウンさせずに連続運用することができる点。

【構成】 装置内部に装備される運用カートリッジと回収カートリッジとを引出しトレイを介して装置外部に取出し許容する取引処理装置であって、前記運用カートリッジを装置本体より単独で引出し許容する運用側専用の引出しトレイと、前記回収カートリッジを装置本体より単独で引出し許容する回収側専用の引出しトレイと、前記両トレイ間を着脱する着脱機構と、前記双方のカートリッジ取出し時に連結させ、運用カートリッジの取出し時に、前記着脱機構を駆動させて両トレイ間を回収カートリッジを装置内部に保留したまま運用カートリッジを取出し可能に離脱させる制御手段とを備えたことを特徴としている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】装置内部に装備される運用カートリッジと回収カートリッジとを引出しトレーを介して装置外部に引出し許容する取引処理装置であって、前記運用カートリッジを装置本体より単独で引出し許容する運用側専用の引出しトレーと、前記回収カートリッジを装置本体より単独で引出し許容する回収側専用の引出しトレーと、前記両トレー間を着脱する着脱機構と、前記双方のカートリッジ取出し時に連結させ、運用カートリッジの取出し時に、前記着脱機構を駆動させて両トレー間を回収カートリッジを装置内部に保留したまま運用カートリッジを引出し可能に離脱させる制御手段とを備えた取引処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えば、内部に紙幣処理装置を備えた現金自動預金払機のような取引処理装置に関し、さらに詳しくは、紙幣を収納するカートリッジの着脱性能を高めた取引処理装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、取引処理装置に内装されて紙幣を収納する各種のカートリッジは、図7に示すように、装置本体71の内部に運用カートリッジ72と回収カートリッジ73とを引出しトレー74上に載置させ、この引出しトレー74毎、両カートリッジ72、73を装置本体71の後面側より外部に引出し許容して着脱できるように構成している。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、紙幣補充等で運用カートリッジのみを取出す場合であっても、引出しトレー上に載置された回収カートリッジも同時に引出されるため、この回収カートリッジが再セットされるまで装置がダウンして稼働率が低下する問題を有していた。そこでこの発明は、運用カートリッジを外部に取出しても、装置をダウンさせずに連続運用することができる取引処理装置の提供を目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】この発明は、装置内部に装備される運用カートリッジと回収カートリッジとを引出しトレーを介して装置外部に引出し許容する取引処理装置であって、前記運用カートリッジを装置本体より単独で引出し許容する運用側専用の引出しトレーと、前記回収カートリッジを装置本体より単独で引出し許容する回収側専用の引出しトレーと、前記両トレー間を着脱する着脱機構と、前記双方のカートリッジ取出し時に連結させ、運用カートリッジの取出し時に、前記着脱機構を駆動させて両トレー間を回収カートリッジを装置内部に保留したまま運用カートリッジを引出し可能に離脱させる制御手段とを備えたことを特徴とする。

## 【0005】

【作用】この発明によれば、運用カートリッジと回収カートリッジとの両方を取出す時は、制御手段が着脱機構を連結させたまま引出し許容して両カートリッジを装置本体から一体に引出し操作させる。一方、運用カートリッジのみを取出す時は、制御手段が着脱機構を分離させて、回収カートリッジを装置内部に保留したまま運用側専用の引出しトレーを引出し許容して運用カートリッジのみを装置外部に単独で引出し操作させる。

## 【0006】

【発明の効果】このため、両カートリッジを一体的に出入れ操作したり、一方の運用カートリッジのみを特定して出入れ操作することができ、これら2つのカートリッジを用途に応じて適切に取扱うことができる。特に、紙幣処理中であっても回収カートリッジはそのまま稼働させ、運用カートリッジのみを外部に引出して紙幣を装填できるため、装置をダウンさせることなく連続運用を図ることができ、装置の稼働率を確実に向上することができる。

## 【0007】

【実施例】この発明の一実施例を以下図面に基づいて詳述する。図面は取引処理装置として紙幣入出金処理装置を示し、この紙幣入出金処理装置の内部には、図1に示すように、紙幣出入口11の下部に位置して紙幣の出入れを行なう受入れ部12と、紙幣の真偽判別、金種判別および表裏判別を行なう鑑別部13と、紙幣の表裏を揃える表裏反転部14と、紙幣を一時的に保留する一時保留部15と、この保留した紙幣を一括して放出および搬送する処理機能を備えた返却保留部16と、紙幣の集積および繰出し機能を備えた千円、五千元、万円の金種別に対応する3つのスタッカ17…と、入出金取引時や紙幣補充時の鑑別不良紙幣および取忘れ紙幣等を回収する回収カートリッジ18と、装置の運用状態により紙幣を補充および回収して取引を安定維持する取引運用促進機能を備えた運用カートリッジ19とを配設しており、これら各要素11～19はループ状の搬送ラインLにより接続して、処理項目に応じて紙幣を所定位置に搬送処理する。この場合、上述の回収カートリッジ18は、装置本体20より単独で引出し許容する回収トレー21上に載置して、該回収トレー21と一体に引出し操作される。また、運用カートリッジ19は、装置本体20より単独で引出し許容する運用トレー22上に載置して該運用トレー22と一体に引出し操作される。上述の両カートリッジ18、19の着脱に際しては、図2および図3に示すように、両トレー21、22が装置本体20の前後方向に沿って設置された引出しレール23、24に沿って装置本体20の後面側に引出し許容され、この引出し方向の内部側に回収カートリッジ18を配設し、外部側に運用カートリッジ19を配設して、この外部側の運用カートリッジ19を単独で出入れ操作できるように、また両カートリッジ18、19を一体に出入れ操作でき

るように運用カートリッジロック機構25と、回収カートリッジロック機構26とを装備している。

【0008】運用カートリッジロック機構25は、運用トレイ22と対応して装備される運用ソレノイド27の進退ロッド28に、中間部を傾動支点とする逆L形状の傾動レバー29を枢着して設け、この傾動レバー29と対応する運用トレイ22の内方側面位置に、中間部を支点ピン30で枢着して、この支点ピン30を傾動支点到傾動許容するL形状の運用ロックレバー31を付設し、該ロックレバー31は上端係止部32を既述した傾動レバー29の遊端側と係止対応させ、下端係止部33を回収トレイ21の外方側面位置に突設した運用ロック突起34に係止対応させている。通常、両カートリッジ18、19が装置本体20の内部に取引待機状態にセットされている時は、運用ソレノイドOFFで、該運用ロックレバー31の係止作用が働いて両トレイ21、22間を連結した一体着脱許容状態にあり、逆に運用ソレノイドONで、該運用ロックレバー31の係止作用を解いて両トレイ21、22間を離脱させ、運用トレイ22に設置された運用カートリッジ19のみを単独で出入れ操作する単独着脱許容状態にある。また、回収カートリッジロック機構26は、回収トレイ21と対応して装備される回収ソレノイド35の進退ロッド36に、上端部を枢着させて中間部の支点ピン37を傾動支点到傾動許容するL形状の回収ロックレバー38を設け、該レバー38は支点ピン37を傾動支点到傾動許容されて下端係止部39を回収トレイ21の側面に突設した回収ロック突起40に係止対応させている。通常、回収ソレノイドOFFで、該回収ロックレバー38の係止作用が働いて回収トレイ21の引出しを規制した引出し規制状態にあり、逆に回収ソレノイドONで、該回収ロックレバー38の係止作用を解いて回収トレイ21の引出しを許容した引出し許容状態にある。なお、上述の運用ソレノイド27を動作させるための運用カートリッジスイッチSW1と、回収ソレノイド35を動作させるための回収カートリッジスイッチSW2とは、装置本体20の後面にそれぞれ装備し、係員がこれらスイッチSW1、SW2を選択して所望のカートリッジを取出せるようにしている。

【0009】図4は紙幣入出金処理装置のカートリッジ着脱構造の制御回路ブロック図を示し、CPU41はROM42に格納されたプログラムに沿って各回路装置を制御し、その制御データをRAM43で入出力可能に記憶する。上述のCPU41は、運用カートリッジスイッチSW1が押下操作されることで、運用ソレノイド27をON動作させ、また回収カートリッジスイッチSW2が押下操作されることで、回収ソレノイド35をON動作させる。

【0010】このように構成された紙幣入出金処理装置のカートリッジ着脱構造の処理動作を図5および図6のフローチャートを参照して説明する。図5は両カートリ

ッジ引出し時のフローチャートを示し、通常、両カートリッジ18、19が装置本体20の内部に取引待機状態にセットされている時は、図2に示すように、運用ソレノイドOFFで、該運用ロックレバー31の係止作用が働いて、両トレイ21、22間を連結している。このため、両カートリッジ18、19を同時に出入れ許容する一体化した着脱許容状態にある。このセット状態で、係員が回収カートリッジ18と運用カートリッジ19の双方を外部に取出す目的で回収カートリッジスイッチSW2を押下操作すると(ステップ1)、CPU41は、取引中でないことを確認して、図2に想像線で示すように、回収ソレノイド35をON動作させて回収ロックレバー38の係止作用を解き、回収トレイ21の引出し規制を解除させ、この解除状態で係員が引出し操作すると、両トレイ21、22は外部に引出され、引出された両トレイ21、22上に載置された両カートリッジ18、19に対して適切な処理を施す(ステップn2～n3)。図6は運用カートリッジ引出し時のフローチャートを示し、今、仮に取引時であっても、係員が運用カートリッジ19に紙幣を補充する等の目的で運用カートリッジスイッチSW1を押下操作すると(ステップ11)、CPU41は、取引時あるいは非取引時に拘らず、図3に想像線で示すように、運用ソレノイド27をON動作させて運用ロックレバー31の係止作用を解き、両トレイ21、22間を離脱許容させ、運用トレイ22側のみを装置外部に単独で引出し許容する。この状態で係員が運用トレイ22を外部に引出し、引出された運用トレイ22上に載置された運用カートリッジ19に対して適切な紙幣補充処理を施す(ステップ12)。

【0011】上述のように、両カートリッジを一体的に出入れ操作したり、一方の運用カートリッジのみを特定して出入れ操作することができ、これら2つのカートリッジを用途に応じて適切に取扱うことができる。特に、紙幣処理中であっても回収カートリッジはそのまま移動させ、運用カートリッジのみを外部に取出して紙幣を装填できるため、装置をダウンさせることなく連続運用を図ることができ、装置の稼働率を確実に向上することができる。

【0012】この発明と、上述の一実施例の構成との対応において、この発明の運用側専用の引出しトレイは、実施例の運用トレイ22に対応し、以下同様に回収側専用の引出しトレイは、回収トレイ21に対応し、着脱機構は、運用カートリッジロック機構25と、回収カートリッジロック機構26とに対応し、制御手段は、CPU41に対応するも、この発明は上述の一実施例の構成のみに限定されるものではない。

【図面の簡単な説明】

【図1】 紙幣入出金処理装置の内部構成図。

【図2】 回収トレイ側の着脱構造を示す要部側面図。

【図3】 運用トレイ側の着脱構造を示す要部側面図。

【図4】 カートリッジ着脱構造の制御回路ブロック図。

【図5】 両カートリッジ引出し時の処理動作を示すフローチャート。

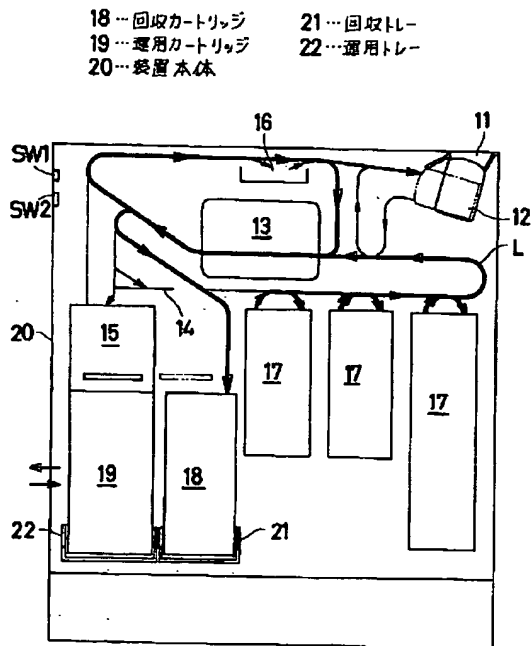
【図6】 運用カートリッジ引出し時の処理動作を示すフローチャート。

【図7】 従来の紙幣処理装置のカートリッジ着脱構造を示す説明図。

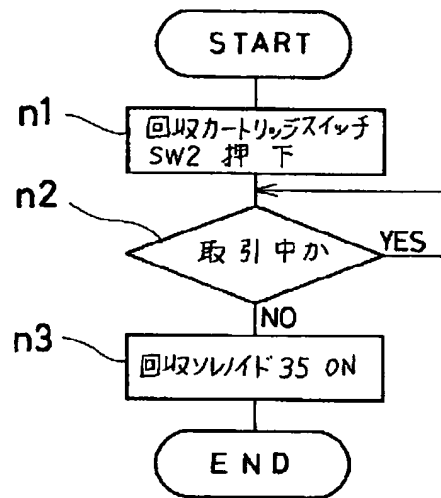
【符号の説明】

- 18…回収カートリッジ
- 19…運用カートリッジ
- 20…装置本体
- 21…回収トレイ
- 22…運用トレイ
- 25…運用カートリッジロック機構
- 26…回収カートリッジロック機構
- 41…CPU

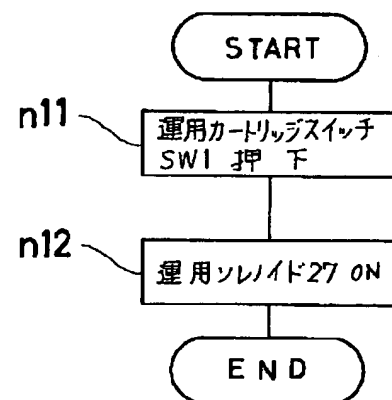
【図1】



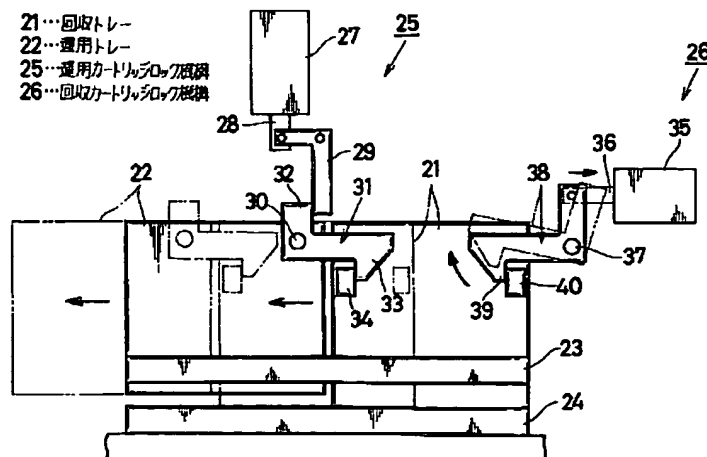
【図5】



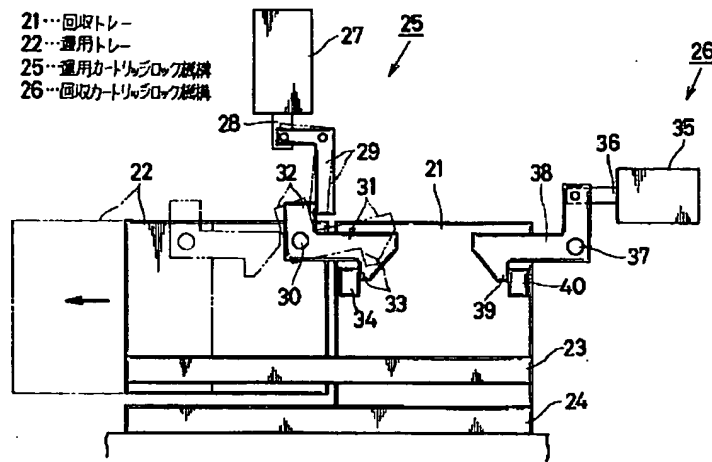
【図6】



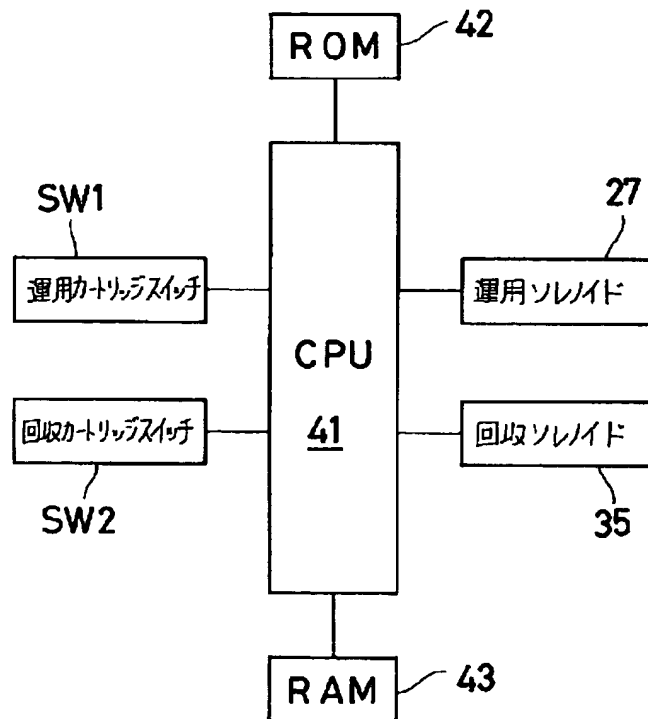
【図2】



【図3】



【図4】



【図7】

